மாதிரி வினாத்தாள்

அளவியல் - பகுதி IV

10th Standard

கணிதம்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 40

பகுதி - அ

5 x 1 = 5

1) a அலகுகள் ஆரம் கொண்ட திண்ம அரைக்கோளத்தின் மொத்தப் புறப்பரப்பு

(a) $2\pi a2$ச.அ (b) $3\pi a^2$ச.அ (c) $3\pi a$ச.அ (d) $3a^2$ச.அ

2) 100πச.செ.மீ வளைபரப்பு கொண்ட கோளத்தின் ஆரம்

(a) 25செ.மீ (b) 100செ.மீ (c) 5செ.மீ (d) 10செ.மீ

3) ஒரு கோளத்தின் வளைபரப்பு 36πச.செ.மீ எனில்,அதன் கன அளவு

(a) 12πசெ.மீ^{3} (b) 36πசெ.மீ^{3} (c) 72πசெ.மீ^{3} (d) 108πசெ.மீ^{3}

4) 12πசெ.மீ^{2} மொத்தப்பரப்பு கொண்ட திண்ம அரைக்கோளத்தின் வளைபரப்பு

(a) 6πசெ.மீ^{2} (b) 24πசெ.மீ^{2} (c) 36πசெ.மீ^{2} (d) 8πசெ.மீ^{2}

5) ஒரு கோளத்தின் ஆரமானது மற்றோரு கோளத்தின் ஆரத்தில் பாதி எனில் அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

(a) 1:8 (b) 2:1 (c) 1:2 (d) 8:1

பகுதி - ஆ

5 x 2 = 10

6) ஒரு உள்ளீடற்ற கோலத்தின் கன அளவு $\frac{11352}{7}$ க.செ.மீ மற்றும் அதன் வெளி ஆரம் 8செ.மீ எனில்,அக்கோளத்தின் உள் ஆரத்தைக் காண்க.($\pi = \frac{22}{7}$ என்க)

7) ஒரு திண்ம உருளையின் ஆரம் 14செ.மீ அதன் உயரம் 30செ.மீ எனில்,அவ்வுருளையின் கன அளவைக் காண்க.

8) ஓரு மருத்துவமனையில் நோயாளி ஒருவருக்கு தினமும் 7செ.மீ விட்டமுள்ள உருளை வடிவ கிண்ணத்தில் வடிச்சாறு வழங்கப்படுகிறது.அப்பாத்திரத்தில் 4செ.மீ உயரத்திற்கு வடிச்சாறு ஒரு நோயாளிக்கு வழங்கப்பட்டால்,250 நோயாளிகளுக்கு வழங்கத் தேவையான வடிச்சாற்றின் கன அளவைக் காண்க.

9) 62.37க.செ.மீ கன அளவு கொண்ட ஒரு திண்ம நேர்வட்ட உருளையின் உயரம் 4.5செ.மீ எனில்,அவ்வுருளையின் ஆரத்தை காண்க.

10) இரண்டு நேர்வட்ட உருளைகளின் ஆரங்களின் விகிதம் 2:3 மேலும் உயரங்களில் விகிதம் 5:3 எனில்,அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதத்தைக் காண்க.

பகுதி - இ

5 x 5 = 25

11) ஒரு நேர்வட்ட திண்மக் கூம்பின் ஆரமும் சாயுயரமும் 3:5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன.அக்கூம்பின் வளைப்பரப்பு 60π ச.செ.மீ எனில்,அதன் மொத்த புறப்பரப்பைக் காண்க.

12) ஒரு உள்ளீடற்ற அரைக்கோளத்தின் வெளி ஆரம் மற்றும் உள் ஆரம் முறையே 4.2 செ.மீ மற்றும் 2.1 செ.மீ எனில் அதன் வளைப்பரப்பு மற்றும் புறப்பரப்பைக் காண்க .

13) அரைக்கோளத்தின் வடிவ மேற்கூரையின் உட்புற வளைபரப்பிற்கு வர்ணம் பூச வேண்டியுள்ளது. அதன் உட்புற அடிச்சுற்றளவு 17.6 மீ எனில்,ஒரு சதுர மீட்டருக்கு rs5 வீதம்,வர்ணம் பூச ஆகும் மொத்த செலவைக் காண்க.

14) ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் வளைப்பரப்பு 704ச.செ.மீ மற்றும் அதன் உயரம் 8செ.மீ எனில்,அவ்வுருளையின் கன அளவை லிட்டரில் காண்க.($\pi = \frac{22}{7}$)

15) ஒரு உள்ளீடற்ற இரும்புக் குழாயின் நீளம் 28செ.மீ.,அதன் வெளி மற்றும் உள்விட்டங்கள் முறையே 8செ.மீ மற்றும் 6செ.மீ எனில்,இரும்புக் குழாயின் கன அளவைக் காண்க.மேலும் 1க.செ.மீ இரும்பின் எடை 7 கிராம் எனில்,இரும்புக் குழாயின் எடையைக் காண்க.($\pi = \frac{22}{7}$)

****